

عنوان مقاله:

بررسی افت انرژی در فلوم های گولبلند با استفاده از شبکه عصبی

محل انتشار:

چهارمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

آرش جاعل - دانشجوی دکتری سازه های آبی دانشگاه شهید چمران - دانشگاه شهید چمران، دماوند

سید محمود کاشفی پور - دانشیار دانشگاه شهید چمران اهواز - دانشگاه شهید چمران، دماوند

احسان کاظم عصاره - کارشناس ارشد سازه های آبی - دانشگاه شهید چمران، دماوند

خلاصه مقاله:

مدیریت بهینه توزیع آب در شبکه های آبیاری نیازمند وسایل اندازه گیری دقیق آب می باشند. در این میان سازه فلوم گولبلند بدلیل سادگی ساخت، افت انرژی کم، عملکرد مناسب در شرایط استغراق بالا و صرفه اقتصادی می توانند جایگزین مناسبی به جای سازه های مشابه باشد. از سوی دیگر با ورود شبکه های عصبی به مسائل آب می توان از این روش برای پیش بینی افت انرژی چنین سازه هایی استفاده نمود. در این تحقیق سعی شده است ضمن معرفی فلوم های گولبلند، با استفاده از آزمایشات انجام گرفته در آزمایشگاه هیدرولیک دانشگاه شهید چمران اهواز، قابلیت کاربرد شبکه عصبی، پارامترهای موثر بر میزان افت انرژی سازه فلوم گولبلند و دقت شبکه های عصبی مصنوعی در شرایط جریان آزاد مورد بررسی قرار گیرد. با بررسی نتایج مشاهده شد که درصد استغراق بیشترین تأثیر و شیب های ورودی و خروجی کمترین تأثیر را بر میزان افت انرژی سازه دارند. نتایج نشاندهنده توانایی بالای شبکه عصبی در پیش بینی افت انرژی سازه است.

کلمات کلیدی:

فلوم گولبلند، افت انرژی، شبکه عصبی مصنوعی، سازه های اندازه گیری دبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/38388>

